

**PENGARUH *CORE STABILIZATION* DAN *TRUNK MOBILIZATION*
TERHADAP NYERI PUNGGUNG BAWAH MIOGENIK**



NASKAH PUBLIKASI

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan Menyelesaikan
Program Pendidikan Diploma IV Fisioterapi**

Oleh:

SEPTI ANDRIANINGSIH

J.110080073

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
PROGRAM STUDI FISIOTERAPI D.IV**

2012

PENGESAHAN

PENGARUH *CORE STABILIZATION* DAN *TRUNK MOBILIZATION* TERHADAP NYERI PUNGGUNG BAWAH MIOGENIK

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

SEPTI ANDRIANINGSIH

J 110 080 073

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

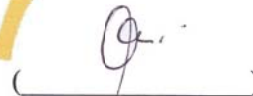
Pada tanggal : 22 Oktober 2012

Dan telah dinyatakan telah memenuhi syarat

1. Agus Widodo, SSt. FT. M. Fis



2. Dwi Rosella Komalasari, SST. FT. M. Fis



3. Wahyuni, SSt. FT. M. Kes



Surakarta, 22 Oktober 2012

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Dekan



Arif Widodo, A.Kep, M.Kes

ABSTRAK

PENGARUH *CORE STABILIZATION* DAN *TRUNK MOBILIZATION* TERHADAP NYERI PUNGGUNG BAWAH MIOGENIK. Septi Andrianingsih J110080073: Mahasiswa Program Studi Diploma IV, Universitas Muhammadiyah Surakarta

(terdiri dari 37 Halaman, V Bab, III gambar, 8 Tabel)

(Dibimbing oleh : Agus Widodo, SSt. FT. M. Fis dan Yoni Rustiana K, SSt. FT. M. Fis)

Nyeri punggung bawah miogenik adalah suatu pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan di daerah vertebra thorakal 12 sampai punggung bawah atau bagian *sacrum* yang timbul akibat adanya potensi kerusakan jaringan. Untuk mengurangi nyeri punggung bawah salah satunya dengan terapi latihan berupa *core stabilization* dan *trunk mobilization*. *Core stabilization* merupakan latihan yang ditujukan untuk mengaktifkan kontraksi *core muscle* yang berfungsi untuk meningkatkan stabilisasi dari kolumna *vertebralis* untuk memelihara *spine* dalam posisi netral. Sedangkan *trunk mobilization* merupakan gerakan atau aktivitas yang diberikan baik aktif ataupun pasif ke seluruh luas gerak sendi tubuh. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui beda pengaruh pemberian latihan *core stabilization* dan *trunk mobilization* terhadap nyeri punggung bawah miogenik.

Penelitian ini menggunakan metode *eksperiment* dengan pendekatan *pre and post test two group design*. Jumlah sampel pada penelitian ini adalah 25 sampel yang berjenis kelamin laki-laki yang berusia 25- 50 tahun. Pengukuran tingkat nyeri menggunakan VAS (*Visual Analog Scale*). Latihan *core stabilization* dilakukan secara aktif oleh responden sedangkan *trunk mobilization* dilakukan secara pasif yang dilakukan oleh terapis. Latihan diberikan dengan waktu 30-40 menit latihan diberikan 3 kali dalam 1 minggu selama 2 minggu.

Uji normalitas data menggunakan *Shapiro-wilk*, hasil data yang diperoleh berdistribusi normal. Uji pengaruh penurunan nyeri menggunakan uji *parametric yaitu paired sampel t test*. Hasil uji pengaruh *core stabilization* yang didapatkan hasil dimana nilai $p=0,000$ ($p<0,05$). Hasil uji pengaruh *trunk mobilization* terhadap penurunan nyeri diperoleh nilai $p=0,000$ ($p<0,05$). Uji selisih antara dua kelompok didapatkan hasil $p=0,011$ ($p>0,05$). Sehingga disimpulkan ada beda pengaruh pemberian *core stabilization* dan *trunk mobilization* terhadap penurunan nyeri punggung bawah miogenik, dimana menunjukkan nilai rata-rata nyeri pada subyek yang diberi *core stabilization* sebesar 27.62 sementara rata-rata nyeri pada subyek yang diberi *trunk mobilization* sebesar 20,83.

Kata kunci: *core stability, trunk mobility, nyeri punggung bawah miogenik*

PENDAHULUAN

Latar belakang

Menurut studi Amerika Serikat, 80% manusia yang mencapai usia 50 tahun sekali dalam hidupnya pernah mengalami nyeri punggung, ini menyebabkan nyeri punggung bawah menjadi banyak masalah di banyak negara, yang mempengaruhi produktivitas kerja. Di negara industri seperti Indonesia, nyeri punggung bawah banyak menyerang pekerja usia produktif sekitar 20-40 tahun (Arda, 2007).

Masalah kerja yang mempengaruhi menurunnya produktivitas kerja adalah nyeri punggung bawah. Nyeri punggung bawah adalah nyeri yang dirasakan di daerah punggung bawah, dapat berupa nyeri lokal (inflamasi), atau nyeri radikuler, ataupun keduanya. Nyeri yang berasal dari punggung bawah merujuk ke daerah lain atau sebaliknya yang berasal dari daerah lain dapat dirasakan di daerah punggung bawah atau referred pain (Meliala, 2002).

RUMUSAN MASALAH

1. Apakah ada pengaruh *core stabilization* terhadap nyeri punggung miogenik?
2. Apakah ada pengaruh *trunk mobilization* terhadap nyeri punggung bawah miogenik?
3. Apakah ada beda pengaruh *core stabilization* dan *trunk mobilization* terhadap nyeri punggung bawah miogenik?

Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui ada pengaruh *core stabilization* terhadap nyeri punggung bawah miogenik.
2. Untuk mengetahui ada pengaruh *trunk mobilization* terhadap nyeri punggung bawah miogenik.
3. Untuk mengetahui ada beda pengaruh *core stabilization* dan *trunk mobilization* terhadap nyeri punggung bawah miogenik.

Manfaat Penelitian

1. Intitusi Pelayanan

Sabagai bahan pertimbangan dalam memberikan intervensi fisioterapi yang bermanfaat pada penurunan nyeri pada nyeri punggung bawah miogenik.

2. Institusi pendidikan

Dapat menambah khasanah Ilmu Pengetahuan dan dapat dijadikan referensi penelitian lebih lanjut.

3. Peneliti

Sebagai tahap awal melakukan penelitian dan dapat menambah pengetahuan.

LANDASAN TEORI

1. Nyeri punggung bawah miogenik

Nyeri punggung bawah miogenik adalah suatu pembahasan sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan di daerah antara vertebra torakal 12 sampai dengan bagian bawah punggung atau sacrum (Paliyama, 2003).

Etiologi

Penyebab nyeri punggung bawah miogenik (Harsono, 2007)

a) Ketegangan otot

Ketegangan otot timbul disebabkan oleh sikap tegang yang konstan atau berulang-ulang pada posisi yang sama sehingga akan memendekkan otot-otot yang akan menimbulkan nyeri.

b) Spasme otot

Spasme atau kejang otot disebabkan oleh gerakan yang tiba-tiba dimana jaringan otot sebelumnya dalam kondisi yang tegang atau kaku atau kurang pemanasan. Spasme otot ini member gejala yang khas, ialah dengan adanya kontraksi otot akan disertai rasa nyeri yang hebat.

c) Otot yang hipersensitif

Otot hipersensitif akan menciptakan satu daerah kecil yang apabila dirangsang akan menimbulkan rasa nyeri ke daerah tertentu. Daerah kecil tadi disebut sebagai noktah paku (*trigger point*)

2. *Core stabilization*

Core stabilization adalah sebuah latihan yang ditujukan untuk mengaktifkan kontraksi *core muscle* yang berfungsi untuk meningkatkan stabilisasi dari kolumna vertebralis untuk memelihara *spine* dalam posisi netral (Rubenstein, 2005).

3. *Trunk mobilization*

Latihan mobilisasi *trunk* merupakan gerakan atau aktifitas yang diberikan baik aktif maupun pasif ke seluruh gerak luas gerak sendi tubuh (fleksi, ekstensi, side fleksi, dan rotasi) yang bertujuan untuk memperbaiki *posture* (Kisner dan Colby, 1998).

METODE PENELITIAN

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis *Quasi Eksperiment* dengan metode *pre and post test two group desain* yaitu untuk mengetahui pengaruh diberikannya *core stabilization* dan *trunk mobilization* terhadap penurunan nyeri punggung bawah miogenik

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 11 – 25 September 2012, tempatnya di Desa Suruh Kalang, Jaten, Karanganyar.

Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah para pekerja gentheng di Desa Suruh Kalang dengan jumlah populasi 68 orang.

Sampel

Pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling*, dimana terdapat kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 25 orang.

Definisi Operasional

1. Nyeri punggung bawah miogenik

Nyeri punggung bawah miogenik merupakan pembahasan sensoris dan emosional yang tidak menyenangkan di daerah antara vertebra torakal 12 sampai dengan bagian bawah punggung, atau *sacrum*.

Nyeri punggung bawah miogenik diukur menggunakan *Visual Analog Scale* (VAS) yaitu berupa garis lurus tidak bernomer antara 0mm sampai 100mm. pengukuran nyeri sehari sebelum perlakuan dan sehari sesudah perlakuan.

2. Core stabilization

Core stabilization adalah latihan yang ditujukan untuk mengaktivasi *core muscle* yang berfungsi untuk meningkatkan stabilitas kolumna vertebralis (Rubenstein, 2005). Latihan ini dilakukan 3x dalam seminggu selama 2 minggu.

3. *Trunk mobilization*

Latihan mobilisasi *trunk* merupakan gerakan atau aktifitas yang di berikan baik aktif maupun pasif ke seluruh luas gerak sendi tubuh yang pada akhir gerakan pasif disertai dengan *stretching*. Latihan ini dilakukan 3x dalam seminggu dan selama 2 minggu.

Jalannya penelitian

1. Observasi lapangan.
2. Menentukan populasi dan sampel
3. Pemeriksaan responden
4. Teknik pengambilan sampel
5. Pembagian 2 kelompok secara acak
6. Melakukan pengukuran nyeri
7. Pengukuran nyeri dengan VAS (*Visual Analog Scale*) sehari sebelum diberikannya perlakuan masing-masing kelompok
8. Pelaksanaan terapi, kelompok 1 *core stabilization* dan kelompok 2 *trunk mobilization*. Dilakukan dengan intensitas 3x dalam seminggu dilakukan selama 2 minggu.
9. Selesai latihan sehari sesudah latihan dilakukan pengukuran nyeri menggunakan VAS (*Visual Analog Scale*) masing-masing kelompok.
10. *Core stabilization* dilakukan secara aktif sedangkan *trunk mobilization* dilakukan secara pasif oleh terapis.
11. Analisa data
12. Hasil penelitian

Teknik Analisa Data

Uji normalitas data menggunakan *Shapiro-wilk test* karena data 25 orang. Uji masing-masing kelompok sampel berpasangan menggunakan parametric paired sampel t test karena data berdistribusi normal. Uji beda pengaruh menggunakan uji independent t test karena data berdistribusi normal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Ujin Analisa Data

1. Uji normalitas data

Kelompok	Pengujian	p	Kesimpulan
intervensi <i>Core Stabilization</i>	<i>Pre test</i>	0.727	Normal
	<i>Post test</i>	0.986	Normal
	Selisih	0.105	Normal
intervensi <i>trunk mobilization</i>	<i>Pre test</i>	0.821	Normal
	<i>Post test</i>	0.092	Normal
	Selisih	0.770	Normal

Berdasarkan tabel 4.5 menunjukkan bahwa data dari kelompok intervensi *core stabilization*, nilai selisih dan kelompok intervensi *trunk mobilization*, nilai selisih memiliki nilai $p > 0,05$, sehingga disimpulkan data berdistribusi normal. Data berdistribusi normal, langkah selanjutnya adalah pengujian *parametric*.

2. Uji hipotesis data

a. Hasil uji *pre test –post* kelompok intervensi *core stabilization*

nyeri punggung bawah miogenik	t_{hitung}	p	Keputusan
<i>Pre test – post test</i>	16.690	0.000	H_1 diterima

Tabel 4.6 menunjukkan hasil uji hipotesis antara *pre-test* dan *post test* nyeri punggung bawah miogenik kelompok intervensi *core stabilization* dengan nilai $p < 0,05$ artinya ada pengaruh intervensi *core stabilization* terhadap penurunan nyeri punggung bawah miogenik.

b. Hasil uji *pre test –post* kelompok kelompok intervensi *trunk mobilization*

nyeri punggung bawah miogenik	t_{hitung}	p	Keputusan
<i>Pre test – post test</i>	10.010	0.000	H ₁ diterima

Tabel 4.7 menunjukkan hasil uji hipotesis antara *pre test* dan *post test* nyeri punggung bawah miogenik kelompok intervensi *trunk mobilization* dengan nilai $p < 0,05$ artinya ada pengaruh intervensi kelompok intervensi *trunk mobilization* terhadap penurunan nyeri punggung bawah miogenik.

- c. Hasil uji beda selisih nyeri punggung bawah miogenik kelompok *core stabilization* dengan kelompok *trunk mobilization*

Nyeri punggung bawah miogenik	t_{hitung}	p	Keputusan
Selisih <i>core stabilization</i> dan selisih <i>trunk mobilization</i>	2,757	0,011	H ₁ diterima

Tabel 4.8 menunjukkan hasil uji beda selisih antara kelompok *core stabilization* dengan kelompok *core stabilization* menunjukkan nilai $p < 0,05$ artinya terdapat beda pengaruh *core sstabilization* dan *trunk mobilization* terhadap penurunan nyeri punggung bawah miogenik.

Keterbatasan Penelitian

1. Peneliti tidak mengontrol aktifitas keseharian responden.
2. Jumlah responden yang sedikit dalam penelitian ini.
3. Faktor internal dari responden dalam mendiskripsikan tingkat nyeri.
4. Penjelasan responden terhadap pengukuran nyeri yang bersifat subjektif.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Ada pengaruh *core tabilization* terhadap nyeri punggung bawah miogenik.
2. Ada pengaruh *trunk mobilization* terhadap nyeri punggung bawah miogenik.
3. Ada beda pengaruh *core stabilization* dan *trunk mobilization* terhadap nyeri punggung bawah miogenik.

Saran

- a. Memanfaatkan waktu istirahat sebaik mungkin, seperti melakukan penguluran atau rileksasi sejenak di lutut untuk nyeri punggung bawah miogenik
- b. Penelitian ini hanya mengamati terjadinya nyeri punggung bawah miogenik saja, akan tetapi masih terdapat pengaruh lainnya yang diakibatkan oleh berat ringannya pekerjaan yang dikerjakan.
- c. Jumlah sampel penelitian ini masih kecil, sehingga peneliti menganjurkan penelitian yang akan datang untuk meningkatkan jumlah sampel dengan mengambil objek penelitian yang lebih besar.